

Проверено
Зам. Директор по УВР
Сафин И.Т.

(подпись)
«10» июня 2025 г.

Утверждаю
Директор ГБОУ СОШ с.Камышла
Каюмова А.Х.

(подпись)
Приказ № 194-од от «10» июня 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по внеурочной деятельности
«Основы логики и алгоритмики»

для обучающихся 2-3 классов

Общее количество часов на изучение внеурочной деятельности «Основы логики и алгоритмики» отводится 68 часов: во 2 классе– 34 часа (1 час в неделю), в 3 классе – 34 часа (1 час в неделю).

Рассмотрена на заседании МО учителей начальных классов

Протокол № 5 от «10» июня 2025 г.

Руководитель МО _____ / Ахмадуллина Г.М. /

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по курсу внеурочной деятельности «Основы логики и алгоритмики» на уровне начального общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования ФГОС НОО, а также ориентирована на целевые приоритеты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, сформулированные в федеральной рабочей программе воспитания.

Программа курса отражает:

перечень базовых навыков, необходимых для формирования компьютерной грамотности;
сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания и возможности автоматизации информационных процессов в различных системах;
основные области применения информационных технологий;
междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности.

Курс «Основы логики и алгоритмики» как пропедевтический этап обучения информатике, логике и алгоритмике оказывает существенное влияние на формирование мировоззрения школьника, его жизненную позицию, закладывает основы понимания принципов функционирования и использования информационных технологий как необходимого инструмента практически любой деятельности. На данном этапе начинается формирование навыков будущего, необходимых для жизни и работы в современном технологичном обществе. Многие предметные знания и способы деятельности, освоенные обучающимися при изучении данного курса, найдут применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, станут значимыми для формирования качеств личности, т. е. они ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов обучения.

Курс внеурочной деятельности отражает содержание следующих четырёх основных тематических разделов:

- 1) цифровая грамотность;
- 2) теоретические основы информатики;
- 3) алгоритмы и программирование;
- 4) информационные технологии.

Целями изучения курса «Основы логики и алгоритмики» являются:

развитие алгоритмического и критического мышлений;
формирование необходимых для успешной жизни в меняющемся мире универсальных учебных действий (универсальных компетентностей) на основе средств и методов информатики и информационных технологий,

в том числе овладение умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать её результаты;

формирование и развитие компетенций обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий.

Основные задачи курса «Основы логики и алгоритмики»:

формирование понимания принципов устройства и функционирования объектов цифрового окружения;

формирование знаний, умений и навыков грамотной постановки задач, возникающих в практической деятельности, для их решения с помощью информационных технологий;

формирование умений и навыков формализованного описания поставленных задач;

формирование базовых знаний основных алгоритмических структур и умения применять эти знания для построения алгоритмов решения задач по их математическим моделям;

формирование умений и навыков составления простых программ по

построенному алгоритму на языке программирования Scratch; формирование умения грамотно интерпретировать результаты решения практических задач с помощью информационных технологий, применять полученные результаты в практической деятельности.

Программа курса предназначена для организации внеурочной деятельности, направленной на реализацию особых интеллектуальных и социокультурных потребностей обучающихся. Программа курса составлена из расчёта 68 учебных часов — по 1 часу в неделю, во 2—3 классах — по 34 часа.

Срок реализации программы — 2 года.

Для каждого класса предусмотрено резервное учебное время, которое может быть использовано участниками образовательного процесса в целях формирования вариативной составляющей содержания конкретной рабочей программы. В резервные часы входят некоторые часы на повторение, проектные занятия и занятия, посвящённые презентации продуктов проектной деятельности. При этом обязательная часть курса, установленная примерной рабочей программой, и время, отводимое на её изучение, должны быть сохранены полностью.

Форма проведения занятий

Курс внеурочной деятельности «Основы логики и алгоритмики» рассчитан на один академический час в неделю. Обучение предусматривает групповую форму занятий в классе с учителем. Тематическое планирование каждого

класса состоит из 6 модулей, в каждом из которых — от 3 до 6 занятий.

Занятия предусматривают индивидуальную и групповую работу школьников, а также предоставляют им возможность проявить и развить самостоятельность. В курсе наиболее распространены следующие формы работы: обсуждения, дискуссии, решения кейсов, эксперименты, викторины, коммуникативные игры, дидактические игры, выполнение интерактивных заданий на образовательной платформе.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

.

2 класс

1. Цифровая грамотность

Устройства компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор, принтер, наушники, колонки, жёсткий диск, процессор, системный блок. Программное обеспечение. Меню «Пуск», меню программ, кнопки управления окнами. Файлы и папки.

2. Теоретические основы информатики

Информатика и информация. Понятие «информация». Восприятие информации. Органы восприятия информации. Виды информации по способу восприятия. Носитель информации. Хранение, передача и обработка как информационные процессы. Способы организации информации: таблицы, схемы, столбчатые диаграммы. Представление информации. Виды информации по способу представления. Введение в логику. Объект, имя объектов, свойства объектов. Высказывания. Истинность простых высказываний. Высказывания с отрицанием.

3. Алгоритмы и программирование

Определение алгоритма. Команда, программа, исполнитель. Свойства алгоритма. Линейные алгоритмы. Работа в среде формального исполнителя. Поиск оптимального пути.

4. Информационные технологии

Стандартный текстовый редактор. Набор текста. Создание и сохранение текстового документа. Клавиши редактирования текста. Редактирование текста. Стандартный графический редактор.

Создание и сохранение графического файла. Основные инструменты стандартного графического редактора: заливка, фигуры, цвет, ластик, подпись, кисти.

3 класс

1. Цифровая грамотность

Аппаратное обеспечение компьютера. Устройства компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор, принтер, наушники, колонки, жёсткий диск, процессор, оперативная память, системный блок (описание и назначение). Компьютер — универсальное устройство для работы с информацией. Программное обеспечение компьютера (примеры и назначение). Основные элементы рабочего окна программы. Рабочий стол. Ярлык программы. Меню «Пуск», меню программ. Файлы и папки (инструкции по работе с файлами и папками: закрыть, переименовать, создать, открыть, удалить). Поиск информации.

2. Теоретические основы информатики

Понятие «информация». Виды информации по форме представления. Способы организации информации и информационные процессы. Хранение, передача, обработка (три вида обработки информации). Носитель информации (виды носителей информации). Источник информации, приёмник информации. Способы организации информации: таблицы, схемы, столбчатые диаграммы. Представление информации. Виды информации по способу представления. Объект, свойство объекта, группировка объектов, общие и отличающие свойства. Нахождение лишнего объекта. Высказывания. Одинаковые по смыслу высказывания. Логические конструкции «все», «ни один», «некоторые». Решение задач с помощью логических преобразований.

3. Алгоритмы и программирование

Алгоритмы и языки программирования. Свойства алгоритмов: массовость, результативность, дискретность, понятность. Понятие «Алгоритм». Способы записи алгоритмов. Команда. Программа. Блок-схема. Элементы блок-схемы: начало, конец, команда, стрелка. Построение блок-схемы по тексту. Циклические алгоритмы. Блок-схема циклического алгоритма. Элемент блок-схемы: цикл. Построение блок-схемы циклического алгоритма по блок-схеме линейного алгоритма. Работа в среде формального исполнителя.

4. Информационные технологии

Текстовый процессор. Создание и сохранение текстового документа. Интерфейс текстового процессора. Редактирование текста. Инструменты редактирования: удалить, копировать, вставить, разделить на абзацы, исправить ошибки. Форматирование. Инструменты форматирования: шрифт, кегль, начертание, цвет. Изображения в тексте: добавление, положение. Стандартный графический редактор. Создание и сохранение графического файла. Инструменты графического редактора: заливка, фигуры, цвет, ластик, подпись, кисти, фон, контур фигур, масштаб, палитра. Работа с фрагментами картинок. Копирование фрагмента изображения. Добавление цвета в палитру. Масштабирование изображений.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения курса в школе у обучающихся будут сформированы следующие результаты.

Личностные результаты

Личностные результаты изучения курса характеризуют готовность обучающихся руководствоваться традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и должны отражать приобретение первоначального опыта деятельности обучающихся в части:

Гражданско-патриотического воспитания:

первоначальные представления о человеке как члене общества, о правах и ответственности, уважении и достоинстве человека, о нравственно-этических нормах поведения и правилах межличностных отношений.

Духовно-нравственного воспитания:

проявление культуры общения, уважительного отношения к людям, их взглядам, признанию их индивидуальности;

принятие существующих в обществе нравственно-этических норм поведения и правил межличностных отношений, которые строятся на проявлении гуманизма, сопереживания, уважения и доброжелательности.

Эстетического воспитания:

использование полученных знаний в продуктивной и преобразующей деятельности, в разных видах художественной деятельности.

Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

соблюдение правил организации здорового и безопасного (для себя и других людей) образа жизни; выполнение правил безопасного поведения в окружающей среде (в том числе информационной);

бережное отношение к физическому и психическому здоровью.

Трудового воспитания:

осознание ценности трудовой деятельности в жизни человека и общества, ответственное потребление и бережное отношение к результатам труда, навыки участия в различных видах трудовой деятельности, интерес к различным профессиям.

Экологического воспитания:

проявление бережного отношения к природе; неприятие действий, приносящих вред природе.

Ценности научного познания:

формирование первоначальных представлений о научной картине мира; осознание ценности познания, проявление познавательного интереса,

активности, инициативности, любознательности и самостоятельности в обогащении своих знаний, в том числе с использованием различных информационных средств.

Метапредметные результаты

Универсальные познавательные учебные действия:

базовые логические действия:

сравнивать объекты, устанавливать основания для сравнения, устанавливать аналогии;

объединять части объекта (объекты) по определённому признаку;

определять существенный признак для классификации, классифицировать предложенные

объекты;

находить закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях на основе предложенного педагогическим работником алгоритма;

выявлять недостаток информации для решения учебной (практической) задачи на основе предложенного алгоритма;

устанавливать причинно-следственные связи в ситуациях, поддающихся непосредственному наблюдению или знакомых по опыту, делать выводы;

.

Универсальные коммуникативные учебные действия:

общение:

воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения в знакомой среде;

проявлять уважительное отношение к собеседнику, соблюдать правила ведения диалога и дискуссии;

признавать возможность существования разных точек зрения; корректно и аргументированно высказывать своё мнение;

строить речевое высказывание в соответствии с поставленной задачей;

создавать устные и письменные тексты (описание, рассуждение, повествование);

готовить небольшие публичные выступления;

подбирать иллюстративный материал (рисунки, фото, плакаты) к тексту базовые исследовательские действия: определять разрыв между реальным и желательным состоянием объекта (ситуации) на основе предложенных педагогическим работником вопросов;

с помощью педагогического работника формулировать цель, планировать изменения объекта, ситуации;

сравнивать несколько вариантов решения задачи, выбирать наиболее подходящий (на основе предложенных критериев);

проводить по предложенному плану опыт, несложное исследование по установлению особенностей объекта изучения и связей между объектами (часть — целое, причина — следствие);

формулировать выводы и подкреплять их доказательствами на основе результатов проведённого наблюдения (опыта, измерения, классификации, сравнения, исследования);

прогнозировать возможное развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях;

работа с информацией:

выбирать источник получения информации;

согласно заданному алгоритму находить в предложенном источнике информацию, представленную в явном виде;

распознавать достоверную и недостоверную информацию самостоятельно или на основании предложенного педагогическим работником способа её проверки;

соблюдать с помощью взрослых (педагогических работников, родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся) правила информационной безопасности при поиске информации в сети Интернет;

анализировать и создавать текстовую, видео-, графическую, звуковую информацию в соответствии с учебной задачей;

самостоятельно создавать схемы, таблицы для представления информации

выступления; совместная
деятельность:

формулировать краткосрочные и долгосрочные цели (индивидуальные с учётом участия в коллективных задачах) в стандартной (типовой) ситуации на основе предложенного формата планирования, распределения промежуточных шагов и сроков;
оценивать свой вклад в общий результат.

Универсальные регулятивные учебные действия:

самоорганизация:

планировать действия по решению учебной задачи для получения результата; выстраивать последовательность выбранных действий;

самоконтроль:

устанавливать причины успеха/неудач учебной деятельности; корректировать свои учебные действия для преодоления ошибок. Эстетического воспитания:

использование полученных знаний в продуктивной и преобразующей деятельности, в разных видах художественной деятельности.

Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

соблюдение правил организации здорового и безопасного (для себя и других людей) образа жизни; выполнение правил безопасного поведения в окружающей среде (в том числе информационной);

бережное отношение к физическому и психическому здоровью.

Трудового воспитания:

осознание ценности трудовой деятельности в жизни человека и общества, ответственное потребление и бережное отношение к результатам труда, навыки участия в различных видах трудовой деятельности, интерес к различным профессиям.

Экологического воспитания:

проявление бережного отношения к природе; неприятие действий, приносящих вред природе.

Ценности научного познания:

формирование первоначальных представлений о научной картине мира; осознание ценности познания, проявление познавательного интереса, активности, инициативности, любознательности и самостоятельности в обогащении своих знаний, в том числе с использованием различных информационных средств.

Метапредметные результаты

Универсальные познавательные учебные действия:

базовые логические действия:

сравнивать объекты, устанавливать основания для сравнения, устанавливать аналогии;

объединять части объекта (объекты) по определённому признаку;

определять существенный признак для классификации, классифицировать предложенные объекты;

находить закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях на основе предложенного педагогическим работником алгоритма;

выявлять недостаток информации для решения учебной (практической) задачи на основе предложенного алгоритма;

устанавливать причинно-следственные связи в ситуациях, поддающихся непосредственному наблюдению или знакомых по опыту, делать выводы;

базовые исследовательские действия:

Эстетического воспитания:

использование полученных знаний в продуктивной и преобразующей деятельности, в разных видах художественной деятельности.

Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

соблюдение правил организации здорового и безопасного (для себя и других людей) образа жизни; выполнение правил безопасного поведения в окружающей среде (в том числе информационной);

бережное отношение к физическому и психическому здоровью.

Трудового воспитания:

осознание ценности трудовой деятельности в жизни человека и общества, ответственное потребление и бережное отношение к результатам труда, навыки участия в различных видах трудовой деятельности, интерес к различным профессиям.

Экологического воспитания:

проявление бережного отношения к природе; неприятие действий, приносящих вред природе.

Ценности научного познания:

формирование первоначальных представлений о научной картине мира; осознание ценности познания, проявление познавательного интереса, активности, инициативности, любознательности и самостоятельности в обогащении своих знаний, в том числе с использованием различных информационных средств.

определять разрыв между реальным и желательным состоянием объекта (ситуации) на основе предложенных педагогическим работником вопросов;

с помощью педагогического работника формулировать цель, планировать изменения объекта, ситуации;

сравнивать несколько вариантов решения задачи, выбирать наиболее подходящий (на основе предложенных критериев);

проводить по предложенному плану опыт, несложное исследование по установлению особенностей объекта изучения и связей между объектами (часть — целое, причина — следствие);

формулировать выводы и подкреплять их доказательствами на основе результатов проведённого наблюдения (опыта, измерения, классификации, сравнения, исследования);

прогнозировать возможное развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях;

работа с информацией:

выбирать источник получения информации;

согласно заданному алгоритму находить в предложенном источнике информацию, представленную в явном виде;

распознавать достоверную и недостоверную информацию самостоятельно или на основании предложенного педагогическим работником способа её проверки;

соблюдать с помощью взрослых (педагогических работников, родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся) правила информационной безопасности при поиске информации в сети Интернет;

анализировать и создавать текстовую, видео-, графическую, звуковую информацию в соответствии с учебной задачей;

самостоятельно создавать схемы, таблицы для представления информации.

.

Предметные результаты

2 класс

К концу обучения во 2 классе по курсу обучающийся научится:

1. Цифровая грамотность:

различать аппаратное обеспечение компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор, принтер, наушники, колонки, жёсткий диск, процессор, системный блок;
иметь представление о программном обеспечении компьютера: программное обеспечение, меню «Пуск», меню программ, кнопки управления окнами;
иметь базовые представления о файловой системе компьютера (понятия «файл» и «папка»).

2. Теоретические основы информатики:

правильно использовать понятия «информатика» и «информация»; различать органы восприятия информации;
различать виды информации по способу восприятия; использовать понятие «носитель информации»;
уметь определять основные информационные процессы: хранение, передача и обработка;
уметь работать с различными способами организации информации: таблицы, схемы, столбчатые диаграммы;
знать виды информации по способу представления;
уметь оперировать логическими понятиями; оперировать понятием «объект»;
определять объект по свойствам;
определять истинность простых высказываний; строить простые высказывания с отрицанием.

3. Алгоритмы и программирование:

определять алгоритм, используя свойства алгоритма; использовать понятия «команда», «программа», «исполнитель»; составлять линейные алгоритмы и действовать по алгоритму; осуществлять работу в среде формального исполнителя.

4. Информационные технологии:

создавать текстовый документ различными способами;
набирать, редактировать и сохранять текст средствами стандартного текстового редактора;
знать клавиши редактирования текста;
создавать графический файл средствами стандартного графического редактора;
уметь пользоваться основными инструментами стандартного графического редактора: заливка, фигуры, цвет, ластик, подпись, кисти.

3 класс

К концу обучения в 3 классе по курсу обучающийся научится:

1. Цифровая грамотность:

различать и использовать обеспечение компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор, принтер, наушники, колонки, жёсткий диск, процессор, оперативная память, системный блок, устройства, передающие информацию от пользователя компьютеру, устройства, передающие информацию от компьютера пользователю;
пользоваться программным обеспечением компьютера: кнопки управления окнами, рабочий стол, меню «Пуск», меню программ;

пользоваться файловой системой компьютера (понятия «файл» и «папка», инструкции по работе с файлами и папками: закрыть, переименовать, создать, открыть, удалить);
осуществлять простой поиск информации.

2. Теоретические основы информатики:

определять виды информации по форме представления;

пользоваться различными способами организации информации и информационными процессами;

различать основные информационные процессы: хранение (носитель информации, виды носителей информации), передача (источник информации, канал связи, приёмник информации), обработка (виды обработки информации);

группировать объекты;

определять общие и отличающие свойства объектов; находить лишний объект;

определять одинаковые по смыслу высказывания;

использовать логические конструкции «все», «ни один», «некоторые»; решать задачи с помощью логических преобразований.

3. Алгоритмы и программирование:

иметь представление об алгоритмах и языках программирования; определять алгоритм по свойствам;

иметь представление о различных способах записи алгоритмов;

знать основные элементы блок-схемы: начало, конец, команда, стрелка;

строить блок-схему по тексту;

иметь представление о циклических алгоритмах; строить блок-схему циклического алгоритма; знать элемент блок-схемы «цикл»;

строить блок-схему циклического алгоритма по блок-схеме линейного алгоритма;

различать основные элементы среды визуального программирования Scratch;

использовать понятия «спрайт» и «скрипт»;

составлять простые скрипты в среде визуального программирования Scratch.

4. Информационные технологии:

знать, что такое текстовый процессор;

отличать текстовый процессор от текстового редактора;

создавать и сохранять текстовый документ средствами текстового процессора;

знать основные элементы интерфейса текстового процессора; знать правила набора текста в текстовом процессоре;

редактировать текст в текстовом процессоре: удалить, копировать, вставить, разделить на абзацы, исправить ошибки;

знать понятие «форматирование»;

пользоваться базовыми функциями форматирования: шрифт, кегль, начертание, цвет;

добавлять изображения в текст средствами текстового процессора;

изменять положение изображения в тексте средствами текстового процессора;

работать в стандартном графическом редакторе: заливка, фигуры, цвет, ластик, подпись, кисти, фон, контур фигур, масштаб, палитра, фрагменты картинок, копирование фрагмента изображения.

2 Класс (1 час в неделю, всего 28 часов, 6 часов — резервное время.)

Темы	Кол- во часов	Содержание программы	Форма занятий	Электронные образовательные ресурсы
Раздел 1. Введение в ИКТ (6 ч)				
Информация и информационные процессы.	1	Понятие «информация». Виды информации по форме представления.	Разговор и (или) беседа с обучающимися	www.piktomir.ru . http://www.niisi.ru/kumir https://educont.ru
Способы организации информации и информационные процессы.	1	Способы организации информации и информационные процессы. Хранение, передача, обработка (три вида обработки информации). Носитель информации (виды носителей информации). Источник информации, приёмник информации. Способы организации информации: таблицы, схемы, столбчатые диаграммы. Представление информации. Виды информации по способу представления	Разговор и (или) беседа с обучающимися	www.piktomir.ru . http://www.niisi.ru/kumir https://educont.ru
Компьютер — универсальное	1	Аппаратное обеспечение	Разговор и (или)	www.piktomir.ru .

устройство обработки данных		компьютера. Компьютер — универсальное устройство для работы с информацией.	беседа с обучающимися	http://www.niisi.ru/kumir https://educont.ru
Устройство компьютера.	1	Устройства компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор, принтер, наушники, колонки, жёсткий диск, процессор, оперативная память, системный блок (описание и назначение).	Практическая работа	www.piktomir.ru . http://www.niisi.ru/kumir https://educont.ru
Программы и данные. Поиск информации.	1	Основные элементы рабочего окна программы. Рабочий стол. Ярлык программы. Меню «Пуск», меню программ. Файлы и папки (инструкции по работе с файлами и папками: закрыть, переименовать, создать, открыть, удалить). Поиск информации	Практическая работа	
Программы и данные.	1	Программное обеспечение компьютера (примеры и назначение).		www.piktomir.ru . http://www.niisi.ru/kumir https://educont.ru
Раздел 2. Текстовый процессор (4 ч)				
Текстовые документы	1	Текстовый процессор.	Практическая работа	https://educont.ru

Создание и сохранение текстового документа.	1	Создание и сохранение текстового документа.	Практическая работа	https://educont.ru
Редактирование текста.	1	Интерфейс текстового процессора. Редактирование текста. Инструменты редактирования: удалить, копировать, вставить, разделить на абзацы, исправить ошибки.	Практическая работа	http://www.niisi.ru/kumir https://educont.ru
Форматирование. Инструменты форматирования.	1	Форматирование. Инструменты форматирования: шрифт, кегль, начертание, цвет. Изображения в тексте: добавление, положение	Практическая работа	https://educont.ru

Раздел 3. Графический редактор (4 ч)

Компьютерная графика.	1	Стандартный графический редактор.	Разговор с обучающимися	www.piktomir.ru . http://www.niisi.ru/kumir
Инструменты графического редактора.	1	Инструменты графического редактора: заливка, фигуры, цвет, ластик, подпись, кисти, фон, контур фигур, масштаб, палитра.	Практическая работа	www.piktomir.ru . http://www.niisi.ru/kumir https://educont.ru
Работа с фрагментами картинок.	1	Создание и сохранение графического файла. Работа	Практическая работа	www.piktomir.ru . http://www.niisi.ru/kumir

		с фрагментами картинок.		https://educont.ru
Создание и сохранение графического файла.	1	Копирование фрагмента изображения. Добавление цвета в палитру. Масштабирование изображений.	Практическая работа	www.piktomir.ru . http://www.niisi.ru/kumir https://educont.ru
Раздел 4. Логика (6 ч)				
Элементы математической логики.	1	Объект, свойство объекта, группировка объектов, общие и отличающие свойства. Нахождение лишнего объекта. Высказывания. Одинаковые по смыслу	Разговор и (или) беседа с обучающимися	www.piktomir.ru . http://www.niisi.ru/kumir
Объект, свойство объекта, группировка объектов, общие и отличающие свойства.	1	высказывания. Логические конструкции «все», «ни один», «некоторые». Решение задач с помощью логических преобразований	Разговор и (или) беседа с обучающимися	www.piktomir.ru . http://www.niisi.ru/kumir
Нахождение лишнего объекта.	1		Практическая работа	www.piktomir.ru . http://www.niisi.ru/kumir https://educont.ru
Высказывания. Одинаковые по смыслу высказывания.	1		Практическая работа	www.piktomir.ru . http://www.niisi.ru/kumir https://educont.ru
Логические конструкции «все», «ни один», «некоторые».	1		Практическая работа	www.piktomir.ru . http://www.niisi.ru/kumir
Решение задач с помощью логических преобразований.	1		Практическая работа	www.piktomir.ru . http://www.niisi.ru/kumir

Раздел 5. Алгоритмы. Блок-схемы (5 ч)

Исполнители и алгоритмы.	1	Понятие «Алгоритм».	Практическая работа	www.piktomir.ru , http://www.niisi.ru/kumir https://educont.ru
Алгоритмы и языки программирования.	1	Алгоритмы и языки программирования.	Практическая работа	www.piktomir.ru , http://www.niisi.ru/kumir
Свойства алгоритмов.	1	Свойства алгоритмов: массовость, результативность, дискретность, понятность	Практическая работа	www.piktomir.ru , http://www.niisi.ru/kumir https://educont.ru
Способы записи алгоритмов.	1	Способы записи алгоритмов. Команда. Программа. Блок-схема. Элементы блок-схемы: начало, конец, команда, стрелка. Построение блок-схемы по тексту.	Практическая работа	www.piktomir.ru , http://www.niisi.ru/kumir
Алгоритмические конструкции.	1	Циклические алгоритмы. Блок-схема циклического алгоритма. Элемент блок-схемы: цикл. Построение блок-схемы циклического алгоритма по блок-схеме линейного алгоритма. Работа в среде формального исполнителя.	Практическая работа	www.piktomir.ru

Раздел 6. Систематизация знаний (3 ч)				
Компьютерная графика.	1	Создание и сохранение графического файла.	Соревнование	www.piktomir.ru . http://www.niisi.ru/kumir https://educont.ru
Элементы математической логики.	1	Решение задач с помощью логических преобразований.	Конкурс	https://educont.ru
Алгоритмические конструкции.	1	Работа в среде формального исполнителя.	Проект	www.piktomir.ru .
Резерв – 6 ч.				

1 класс

1 час в неделю, всего 28 часов, 6 часов — резервное время.

Темы	Кол- во часов	Содержание программы	Форма занятий	Электронные образовательные ресурсы
Раздел 1. Введение в ИКТ (6 ч)				
Информация и информационные процессы.	1	Понятие «информация». Виды информации по форме представления.	Разговор и (или) беседа с обучающимися	www.piktomir.ru . http://www.niisi.ru/kumir https://educont.ru

Способы организации информации и информационные процессы.	1	Способы организации информации и информационные процессы. Хранение, передача, обработка (три вида обработки информации). Носитель информации (виды носителей информации). Источник информации, приёмник информации. Способы организации информации: таблицы, схемы, столбчатые диаграммы. Представление информации. Виды информации по способу представления	Разговор и (или) беседа с обучающимися	www.piktomir.ru . http://www.niisi.ru/kumir https://educont.ru
Компьютер — универсальное устройство обработки данных	1	Аппаратное обеспечение компьютера. Компьютер — универсальное устройство для работы с информацией.	Разговор и (или) беседа с обучающимися	www.piktomir.ru . http://www.niisi.ru/kumir https://educont.ru
Устройство компьютера.	1	Устройства компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор, принтер, наушники, колонки, жёсткий диск, процессор, оперативная память, системный блок (описание и назначение).	Практическая работа	www.piktomir.ru . http://www.niisi.ru/kumir https://educont.ru

Программы и данные. Поиск информации.	1	Основные элементы рабочего окна программы. Рабочий стол. Ярлык программы. Меню «Пуск», меню программ. Файлы и папки (инструкции по работе с файлами и папками: закрыть, переименовать, создать, открыть, удалить). Поиск информации	Практическая работа	
Программы и данные.	1	Программное обеспечение компьютера (примеры и назначение).		www.piktomir.ru . http://www.niisi.ru/kumir https://educont.ru
Раздел 2. Текстовый процессор (4 ч)				
Текстовые документы	1	Текстовый процессор.	Практическая работа	https://educont.ru
Создание и сохранение текстового документа.	1	Создание и сохранение текстового документа.	Практическая работа	https://educont.ru
Редактирование текста.	1	Интерфейс текстового процессора. Редактирование текста. Инструменты редактирования: удалить, копировать, вставить, разделить на абзацы, исправить ошибки.	Практическая работа	http://www.niisi.ru/kumir https://educont.ru

Форматирование. Инструменты форматирования.	1	Форматирование. Инструменты форматирования: шрифт, кегль, начертание, цвет. Изображения в тексте: добавление, положение	Практическая работа	https://educont.ru
Раздел 3. Графический редактор (4 ч)				
Компьютерная графика.	1	Стандартный графический редактор.	Разговор с обучающимися	www.piktomir.ru . http://www.niisi.ru/kumir
Инструменты графического редактора.	1	Инструменты графического редактора: заливка, фигуры, цвет, ластик, подпись, кисти, фон, контур фигур, масштаб, палитра.	Практическая работа	www.piktomir.ru . http://www.niisi.ru/kumir https://educont.ru
Работа с фрагментами картинок.	1	Создание и сохранение графического файла. Работа	Практическая работа	www.piktomir.ru . http://www.niisi.ru/kumir
		с фрагментами картинок.		https://educont.ru
Создание и сохранение графического файла.	1	Копирование фрагмента изображения. Добавление цвета в палитру. Масштабирование изображений.	Практическая работа	www.piktomir.ru . http://www.niisi.ru/kumir https://educont.ru
Раздел 4. Логика (6 ч)				

Элементы математической логики.	1	Объект, свойство объекта, группировка объектов, общие и отличающие свойства. Нахождение лишнего объекта. Высказывания. Одинаковые по смыслу высказывания. Логические конструкции «все», «ни один», «некоторые». Решение задач с помощью логических преобразований	Разговор и (или) беседа с обучающимися	www.piktomir.ru . http://www.niisi.ru/kumir
Объект, свойство объекта, группировка объектов, общие и отличающие свойства.	1		Разговор и (или) беседа с обучающимися	www.piktomir.ru . http://www.niisi.ru/kumir
Нахождение лишнего объекта.	1		Практическая работа	www.piktomir.ru . http://www.niisi.ru/kumir https://educont.ru
Высказывания. Одинаковые по смыслу высказывания.	1		Практическая работа	www.piktomir.ru . http://www.niisi.ru/kumir https://educont.ru
Логические конструкции «все», «ни один», «некоторые».	1		Практическая работа	www.piktomir.ru . http://www.niisi.ru/kumir
Решение задач с помощью логических преобразований.	1		Практическая работа	www.piktomir.ru . http://www.niisi.ru/kumir
Раздел 5. Алгоритмы. Блок-схемы (5 ч)				
Исполнители и алгоритмы.	1	Понятие «Алгоритм».	Практическая работа	www.piktomir.ru . http://www.niisi.ru/kumir https://educont.ru

Алгоритмы программирования.	и языки	1	Алгоритмы программирования.	и языки	Практическая работа	www.piktomir.ru . http://www.niisi.ru/kumir
Свойства алгоритмов.		1	Свойства алгоритмов: массовость, результативность, дискретность, понятность		Практическая работа	www.piktomir.ru . http://www.niisi.ru/kumir https://educont.ru
Способы записи алгоритмов.		1	Способы записи алгоритмов. Команда. Программа. Блок-схема. Элементы блок-схемы: начало, конец, команда, стрелка. Построение блок-схемы по тексту.		Практическая работа	www.piktomir.ru . http://www.niisi.ru/kumir
Алгоритмические конструкции.		1	Циклические алгоритмы. Блок- схема циклического алгоритма. Элемент блок- схемы: цикл. Построение блок-схемы циклического алгоритма по блок- схеме линейного алгоритма. Работа в среде формального исполнителя.		Практическая работа	www.piktomir.ru .
Раздел 6. Систематизация знаний (3 ч)						
Компьютерная графика.		1	Создание графического файла.	и сохранение	Соревнование	www.piktomir.ru . http://www.niisi.ru/kumir https://educont.ru

Элементы математической логики.	1	Решение задач с помощью логических преобразований.	Конкурс	https://educont.ru
Алгоритмические конструкции.	1	Работа в среде формального исполнителя.	Проект	www.piktomir.ru .
Резерв – 6 ч.				

УЧЕБНО - МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Методические материалы для ученика:

помодульные дидактические материалы (в том числе раздаточный материал и т. д.).

Методические материалы для учителя:

Методические указания по проведению цикла занятий «Алгоритмика» общеобразовательных организациях с использованием свободно распространяемой учебной среды ПиктоМир

А.Г. Кушниренко, А.Г. Леонов, М.В. Райко, И.Б. Рогожкина.

Цифровые образовательные ресурсы и ресурсы сети Интернет:

1. И.Б.Рогожкина «Родители по-умному» www.wiseparents.ru.
2. www.piktomir.ru.
3. <http://www.niisi.ru/kumir/>
4. Цифровой образовательный контент
5. Российская электронная школа

Учебное оборудование:

компьютер (стационарный компьютер, ноутбук, планшет);

компьютерные мыши;
клавиатуры.

Учебное оборудование для проведения лабораторных, практических работ и демонстраций:

мультимедийный проектор с экраном (интерактивной доской) или
интерактивная панель.

УЧЕБНО - МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Методические материалы для ученика:

модульные дидактические материалы (в том числе раздаточный материал и т. д.).

Методические материалы для учителя:

Методические указания по проведению цикла занятий «Алгоритмика» общеобразовательных организациях с использованием свободно
распространяемой учебной среды ПиктоМир

А.Г. Кушниренко, А.Г. Леонов, М.В. Райко, И.Б. Рогожкина.

Цифровые образовательные ресурсы и ресурсы сети Интернет:

6. И.Б.Рогожкина «Родители по-умному» www.wiseparents.ru.

7. www.piktomir.ru.
8. <http://www.niisi.ru/kumir/>
9. Цифровой образовательный контент
10. Российская электронная школа

Учебное оборудование:

компьютер
(стационарный
компьютер,
ноутбук,
планшет);
компьютер
ные мыши;
клавиатуры.

Учебное оборудование для проведения лабораторных, практических работ и демонстраций:

мультимедийный
проектор с
экраном
(интерактивной
доской)
или
интерактивная панель.